

**PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN, KESEIMBANGAN DAN  
KECEMASAN TERHADAP KEMAMPUAN ROLL KE DEPAN PADA  
SENAM LANTAI PESERTA DIDIK SMP NEGERI 3  
WATANSOPPENG**

*THE INFLUENCE OF ARMS MUSCLE STRENGTH, BALANCE, AND  
ANXIETY ON FORWARD ROLL SKILLS IN GYMNASTICS  
OF STUDENTS AT SMPN 3 WATANSOPPENG*

**Fitriani**

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Makassar

[Fitridaming@gmail.com](mailto:Fitridaming@gmail.com)

**Abstract.** *The influence of arms muscle strength, balance, and Anxiety on forward roll skills in gymnastics Of students at SMPN 3 Watansoppeng (Supervised By Suwardi And Irfan).*

*The influence of arms muscle strength, balance, and Anxiety on forward roll skills in gymnastics Of students at SMPN 3 Watansoppeng. The study is descriptive research. The research population is 372 students at SMPN 3 Watansoppeng and the samples are 30 students. Data is analyzed by employing correlation technique and regression with SPSS version 21.00 at the significance level 95% or 0.05.*

*The result of the study reveal in each structure that 1) there is no influence of arms muscle strength on anxiety of students at SMPN 3 Watansoppeng because it does not support by empirical data with coefficient path value -0.247 and ( $P > 0.05$ ); 2) there is influence of balance on anxiety of students at SMPN 3 Watansoppeng with coefficient path 0.715 and ( $P < 0.05$ ); 3) there is influence of arms muscle strength on forward roll skills in gymnastics with coefficient path -0.668 and ( $P < 0.05$ ); 4) there is influence of balance on forward roll skills in gymnastics of students at SMPN 3 Watansoppeng with coefficient path 0.996 and ( $P < 0.05$ ); 5) there is influence of anxiety on forward roll skills in gymnastics of students at SMPN 3 Watansoppeng with coefficient path 0.336 and ( $P < 0.05$ ).*

**Keywords:** *Muscle strength, balance, anxiety and forward roll skills in gymnastics.*

**Abstrak.** “Pengaruh kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan terhadap kemampuan roll depan pada senam lantai peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng”. Tesis. Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. (Dibimbing oleh. Suwardi dan Irfan)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan terhadap kemampuan roll depan pada senam lantai peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah berjumlah 364 peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng. Sampel penelitian 30 peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik korelasi dan regresi dengan menggunakan SPSS Versi 21.00 pada taraf signifikan 95 % atau 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan pada masing-masing struktur, bahwa 1) tidak ada pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kecemasan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng, oleh karena tidak didukung data empiris dengan nilai koefisien jalur sebesar -0,247 dan ( $P > 0.05$ ). 2) ada pengaruh keseimbangan terhadap kecemasan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng, dengan koefisien jalur sebesar 0,715 dan ( $P < 0.05$ ). 3) ada pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan roll depan pada senam lantai, dengan koefisien jalur sebesar -0,668 dan ( $P < 0.05$ ). 4) ada pengaruh keseimbangan terhadap kemampuan roll depan pada senam lantai peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng, dengan koefisien jalur sebesar 0,996 dan ( $P < 0.05$ ). 5) ada pengaruh kecemasan terhadap kemampuan roll depan pada senam lantai peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng, dengan koefisien jalur sebesar 0,366 dan ( $P < 0.05$ ).

**Kata kunci :** Kekuatan otot lengan, Keseimbangan, Kecemasan dan Kemampuan Roll.

## A. PENDAHULUAN

Prestasi yang diperoleh suatu bangsa tidak lepas dari pembibitan dan pembinaan instansi terkait baik yang dilakukan di sekolah maupun luar sekolah. Upaya yang dilakukan juga berbeda-beda. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu memaksimalkan proses pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga di sekolah-sekolah. Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan sebuah investasi jangka panjang dan upaya pembinaan mutu sumber daya manusia. Pembinaan yang dilakukan di Sekolah SMP Negeri 3 Watansoppeng melalui proses pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga memiliki tujuan agar tercapainya kebugaran jasmani peserta didik. Tujuan yang terkandung dalam pembinaan dan pengembangan kebugaran yaitu peningkatan produktifitas kerja dan prestasi belajarpesertadidik. Oleh sebab itu pendidikan jasmani dan olahraga sudah dimulai sejak seseorang berada di bangku SD, SMP, SMA sampai dengan perguruan tinggi.

Jenis-jenis senam: 1)Senam Ritmik: bola, gada, simpai, tali, pita. 2)Senam artistik: Senam Lantai, (Roll ke depan, Roll ke belakang, baling-baling, lompat harimau, kayang, berdiri bertumpu pada kepala, berdiri bertumpu pada tangan), kuda-kuda lompat, kuda-kuda pelana, palang sejajar, palang bertingkat, palang tunggal, balok keseimbangan, gelang-gelang. 3.) Senam *sportdance*: tunggal, berpasangan, tim.

Olahraga yang dimaksud adalah olahraga senam lantai. Senam lantai salah satu cabang olahraga yang mudah dilakukan usia Sekolah, Senam lantai memiliki banyak gerakan, oleh sebab itu dianggap penting untuk diajarkan di Sekolah sebagai bahan pelajaran yang utama. Keterampilan dalam melakukan senam lantai khususnya gerakan roll ke depan hanya dapat dicapai bila melalui proses belajar gerakan baik. Karena diketahui bersama bahwa gerakan-gerakan senam lantai tidak bisa dilakukan dengan ceroboh karena bisa mengakibatkan cedera yang serius, maka dari itu di butuhkan penguasaan teknik untuk menunjang keberhasilan melakukan roll ke depan.

Gerakan roll ke depan merupakan salah satu bagian gerakan senam yang dianggap penting untuk dipelajari oleh peserta didik. Meskipun memiliki tingkat kesulitan dalam pelaksanaannya, namun diharapkan gerakan ini mudah dilaksanakan saat proses pembelajaran. Gerakan ini bertumpu pada bagian tubuh depan. Meskipun resiko cedera mungkin terjadi, namun hal itu tidak akan terjadi jika peserta didik memiliki pemahaman yang baik dalam melaksanakannya. Gerakan ini bermanfaat melatih kekuatan otot lengan, keseimbangan dan psikologi tubuh peserta didik. Kekuatan otot lengan merupakan bagian dari ekstremitas superior. Yang di maksud adalah kekuatan triceps dan biceps yang gerakannya bersumbu pada persendian siku. Keseimbangan di harapkan dapat mempertahankan tubuh dalam posisi seimbang supaya badan tidak jatuh

kesamping dalam melakukan roll ke depan dan dapat mengguling dengan maksimal. Disamping kekuatan otot lengan dan keseimbangan, salah faktor yang menghambat proses pelaksanaan gerakan roll ke depan yaitu tingkat kecemasan peserta didik.

Kecemasan merupakan permasalahan psikologis yang sering muncul pada setiap individu. Dalam pembelajaran senam lantai khususnya pada gerakan roll ke depan, kecemasan dapat muncul pada setiap peserta didik yang mengikuti pembelajaran tersebut. Kecemasan yang muncul dapat memecahkan konsentrasi peserta didik dan menjadikannya merasa takut melakukan gerakan roll ke depan. Padahal untuk melakukan gerakan tersebut dibutuhkan konsentrasi dan juga keberanian.

Namun hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 3 Watansoppeng khususnya pada putri nampaknya tidak menunjukkan hasil yang baik. Pada saat melakukan roll ke depan, peserta didik mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan karena posisi saat menggulingkan badan kurang maksimal. Hal ini dipengaruhi karena peserta didik memiliki kekuatan otot lengan yang lemah, bisa saja diakibatkan karena kurangnya latihan yang dilakukan oleh peserta didik atau faktor lain salah satunya tidak sarapan dan kurang tidur sehingga berpengaruh terhadap kemampuan gerakan yang dilakukan. keseimbangan badan yang kurang sempurna, sehingga badan jatuh ke samping. Kesalahan yang paling sering ditemukan saat observasi, di antaranya pada saat

melaksanakan gerakan roll ke depan posisi kepala yang tidak ditundukkan atau dagu yang tidak dirapatkan kedada, tumpuan bukan pada punggung melainkan pada tangan, tangan tidak melakukan dorongan, gerakan tidak cepat dan kaki yang tidak menekuk. Selain dari kesalahan tersebut kebanyakan peserta didik sering kali merasa cemas yang mengakibatkan rasa tegang dan takut untuk melakukan gerakan roll ke depan.

Hal lain yang ditemukan peneliti saat di lapangan adanya keluhan dan rasa kecemasan yang mengakibatkan rasa gemetar, keringatan, konsentrasi terganggu dan gugup yang biasa dialami oleh peserta didik dalam melakukan gerakan, meskipun guru sudah memberikan motivasi, salah satu cara ialah memberikan arahan dan juga bantuan agar peserta didik mau dan berani melakukan gerakan roll ke depan. Akan tetapi masih ada juga peserta didik yang tidak berani melakukan gerakan roll ke depan. Hal ini terjadi karena kurangnya latihan pada peserta didik sehingga belum terbiasa dengan gerakan tersebut. Peserta didik yang diliputi rasa cemas dan tegang dapat mempengaruhi kekuatan otot lengan dan keseimbangan mereka, gejala ini banyak terjadi pada peserta didik perempuan. Ketidaknyamanan membuat tubuh mereka kaku saat melakukan gerakan roll depan.

Berorientasi pada teori dan kesenjangan yang terjadi di lapangan, peneliti menganggap penting untuk dilakukan sebuah kajian dan riset tentang

permasalahan tersebut. Untuk itu perlu diadakan sebuah penelitian yang mengkaji tentang permasalahan tersebut, sehingga hal ini yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “ **Pengaruh Kekuatan Otot Lengan, Keseimbangan dan Kecemasan terhadap Kemampuan Roll Ke Depan Pada Senam Lantai Peserta Didik SMP Negeri 3 Watansoppeng** ”.

## **B. KAJIAN PUSTAKA**

### **1. Kekuatan Otot lengan**

Menurut kurniawan (2015:98) “kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu tertentu. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan menurut (Hanif, 2015:143). Menurut Widiastuti (2011 :76) secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Dapat pula didefinisikan bahwa kekuatan otot adalah salah satu otot yang penunjang dalam gerakan push up yaitu otot Pectoralis major berfungsi memutar lengan ke dalam dan menengahkan lengan, menarik lengan melalui dada, merapatkan lengan ke dalam dan menaikkan tulang belikat dan menekan bahu.

Dari beberapa pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan sebagian otot pada lengan untuk mengeluarkan daya semaksimal mungkin dalam mengatasi beban yang diberikan.

Bahwa tanpa kekuatan otot lengan yang baik maka prestasi olahraga tidak dapat tercapai dengan baik. Kekuatan otot lengan pada saat roll ke depan adalah untuk menopang tubuh yang diangkat secara perlahan lalu berat badan mulai dipindahkan ke depan hingga sampai melakukan gerakan mengguling.

### **2. Keseimbangan**

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuh baik dalam posisi statis maupun dinamis, yang mana keseimbangan juga merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan suatu gerakan karena dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan dalam beberapa ketangkasan unsur keseimbangan.

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. menurut Nur Icshan Halim ( 2011: 17)keseimbanganadalah kemampuanseseorangmengendalikan organ-organ syaraf otot dengan mempertahankan sikap tubuh yang tepat Pada saat melakukan gerakan. Selain itu keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan tubuh dalam posisi kesetimbangan mampu dalam keadaan statis atau dinamis, serta menggunakan aktivitas otot yang maksimal.

kemampuan otot untuk membangkitkan suatu tenaga terhadap suatu tahanan. Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat(*gravitasi*

*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan di dukung oleh sistem muskulo, skletal dan bidang tumpu. Keseimbangan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi terhadap setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh stabil. Dalam keseimbangan ini terkandung kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol sistem syaraf otot agar dapat bekerja efisien baik sewaktu tubuh dalam keadaan diam maupun bergerak menurut (Nur Icshan Halim, 2011: 136).

Dari berbagai pengertian tentang keseimbangan diatas, maka dapat dikatakan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot untuk menahan beban atau tahanan yang dilakukan didalam beraktivitas baik secara statis maupun dinamis, keseimbangan juga merupakan hal yang sangat penting di dalam melakukan suatu gerakan karena dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan-gerakan dalam beberapa ketangkasan unsur keseimbangan.

Untuk mendapatkan gerakan roll ke depan, disini dibutuhkan keseimbangan yang tinggi dan titik berat yang sekecil mungkin untuk menentukan tingkat stabilitis roll ke depan tersebut.

### 3. Kecemasan ( Anxiety)

Kecemasan merupakan suatu perasaan tegang yang disebabkan oleh situasi yang penuh stres. Namun terkadang seseorang yang merasa

cemas tidak tau apa yang membuatnya cemas dan mengapa dia cemas. Begitu pula definisi dari Astuti dan Resminingsih dalam Mihfakhul Jannah ( 2016: 3) yang menjelaskan bahwa kemecasan merupakan salah satu bentuk emosi yang disebabkan oleh perasaan terancam akan sesuatu dimana objek ancaman yang tersebut tidak begitu jelas.

#### A. Jenis-Jenis Kecemasan

( **Anxiety**) State and trait anxiety Spielberger( 1966, dalam Jarvis, 2006) di kutip oleh Miftakhul Jannah (2017: 216) membagikan kecemasan menjadi 2 yaitu:

1. state anxiety dan Trait anxiety: *State anxiety* atau biasa disebut sebagai kecemasan sesaat adalah kondisi kecemasan yang intensitasnya berfluktuasi, atau berubah-ubah dari suatu waktu ke waktu yang lainnya, berdasarkan situasi dan peristiwa yang dihadapi.
2. *Trait anxiety* atau biasa di sebut dengan kecemasan bawaan, adalah level kecemasan yang secara alamiah dimiliki oleh seseorang, Potensi kecemasan yang dimiliki seseorang berbeda-beda.

a. Kecemasan Somatic Dan Kognitif Kecemasan somatic adalah perubahan-perubahan fisiologis yang berkaitan dengan munculnya rasa cemas. Somatic enxiety merupakan tanda fisik saat seseorang mengalami kecemasan. Kecemasan yang dirasakan oleh menyebabkan detak jantungnya menjadi lebih cepat atau lebih keras,Perut mual, keringatan dingin, kepala terasa berat.

Kecemasan Kognitif ( *Cognitive anxiety*) adalah pikiran atau psikis yang cemas muncul bersamaan dengan kecemasan somatis. Pikiran-



pikiran cemas tersebut antara lain: kuatir, ragu-ragu, dengan rasa gelisah, gugup, emosinya menjadi naik-turun, rendah diri, takut, konsentrasinya terhambat sehingga kemampuan berfikirnya menjadi terganggu bayangan kesalahan pada saat melakukan gerakan, dan perasaan malu. Pikiran-pikiran tersebut yang membuat selalu merasa cemas. Kedua jenis rasa cemas tersebut terjadi secara bersamaan, artinya ketika peserta didik mempunyai keragu-raguan saat melakukan gerakan roll maka dalam waktu yang bersamaan dia akan mengalami kecemasan somatic yakni adanya perubahan fisiologis seperti yang telah di jelaskan diatas.

#### **B.Indikator Kecemasan secara Fisik dan Psikis:**

Fisik: Gemetar, detak jantung cepat, keringatan dan pusing, otot terasa kaku.

Psikis: Konsentrasi terganggu, tegang, gugup. Jadi dapat saya simpulkan bahwa Kecemasan adalah kondisi yang umum dihadapi oleh siapa saja saat akan menghadapi suatu yang penting, yang berkaitan dengan munculnya rasa tegang dan takut akan kesalahan termasuk juga para peserta didik. Rasa cemas muncul karena ada bayang-bayangan yang salah, terkait dengan pembelajaran senam lantai roll ke depan ini. Kecemasan tidak selalu merugikan, karena pada dasarnya rasa cemas berfungsi sebagai mekanisme kontrol terhadap diri untuk tetap waspada terhadap apa yang akan terjadi.

#### **4. Kemampuan Roll Ke Depan Pada Senam Lantai.**

Istilah senam berasal dari kata *gymnastics* diambil dari bahasa Yunani yaitu *Gymnos* yang berarti “*telanjang*” dan *gymnazien* yang berarti latihan tanpa menggunakan pakaian. senam dapat diartikan sebagai setiap unsur latihan fisik yang disusun secara sistematis dengan melibatkan gerakan-gerakan yang terpilih dan terencana untuk mencapai tujuan tertentu.

Senam pertama kali di kenal di Indonesia pada tahun 1912. Ketika senam pertama kali masuk ke Indonesia pada jaman penjajahan Belanda. Senam lantai merupakan salah satu bagian dari senam artistik. Dikatakan senam lantai karena seluruh keterampilan gerakan dilakukan pada lantai yang beralaskan matras melibatkan alat lainnya. Luas lantai yang di gunakan dalam kejuaraan senam adalah 12×12 meter persegi dengan tambahan 1 meter setiap sisinya sebagai pengaman.

Olahraga senam lantai adalah salah satu cabang olahraga yang mengandalkan aktivitas seluruh anggota badan, baik untuk olahraga sendiri maupun untuk cabang olahraga lain. Senam lantai mengacu pada gerak yang di kerjakan dengan kombinasi terpadu dan menjelma dari setiap Bagian anggota tubuh dari kemampuan komponen motorik/gerak seperti kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, keterampilan dan kelincahan. Menurut Mahmudi Sholeh dikutip dalam Iwan, (2013:7) senam lantai (*floor exercise*) merupakan salah satu rumpun dari senam, sesuai dengan istilah “lantai”

maka gerakan-gerakannya dilakukan diatas lantai yang beralaskan matras atau permadani yang merupakan alat yang di gunakan alat (suatu benda).

Gerakan roll ke depan pada cabang olahraga senam lantai pada nomor lantai adalah gerakan berguling dengan arah ke depan. Pelaksanaan gerakan roll ke depan dapat diajarkan dengan melalui sikap berdiri, letakkan kedua tangan di matras, kedua kaki menolak badan, kepala diimpit sehingga dagu leher bagian bawah dan badan berputar. Putaran badan ini mulai dari awal sampai kembali ke sikap semula. Bila gerakan ini telah mahir dapat dilanjutkan dengan gerakan roll ke depan sambil berdiri. Menurut Roji (2009:151), “Berguling diartikan bergerak dengan cara membulatkan badan sehingga badan dapat bergerak berguling seperti benda bulat”. Dalam senam lantai berguling dapat di lakukan dengan dua cara yakni berguling ke depan dan berguling ke belakang. Dalam penelitian ini ditekankan pada pembelajaran guling ke depan.

### **C.METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dan metode yang digunakan adalah metode korelasi dengan teknik analisis jalur untuk analisis datanya. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMP Negeri 3 Watansoppeng. Kekuatan otot lengan adalah Kemampuan otot lengan untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Untuk mengukur kekuatan otot lengan dilakukan dengan *Puss up*.

1. Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi dalam keadaan tertentu. Keseimbangan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keseimbangan statis.

2. Kecemasan adalah Perasaan tegang, emosi yang mengganggu konsentrasi pada saat akan melakukan gerakan roll ke depan yang dapat diukur secara fisik dan psikis, metode yang digunakan adalah angket.

3. Kemampuan roll ke depan pada senam lantai yang dimaksud adalah salah satu gerakan dalam senam lantai, yakni kemampuan melakukan roll ke depan sikap posisi berdiri kemudian dilanjutkan meletakkan ke dua tangan di matras hingga berbentuk V terbalik yang dilanjutkan dengan posisi kaki dan lutut lurus ke belakang, membengkokkan kedua tangan dan menarik dagu masuk kemudian melakukan sikap roll ke depan. Hasil tes ini akan dilihat pengaruh dengan tiga predictor, yakni Kekuatan otot lengan, Keseimbangan, Dan Kecemasan.

#### **a. Populasi**

Pengertian populasi adalah Keseluruhan dari semua objek yang akan diteliti. menurut Sugioyo (2015: 117) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah populasi SMPN 3 Watansoppeng yang berlokasi di jl.Kayangan No.1, Kel.Lalabata Rilau, Kec.Lalabata, Kab.Soppeng.



berjumlah 372 peserta didik yang terdiri dari 172 laki-laki dan 200 wanita.

#### **b. Sampel**

Menurut Arikunto (2010: 134-185), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila populasi kurang dari 100 maka sampel yang diambil adalah semuanya, namun apabila populasi berjumlah lebih dari 100 maka sampel yang diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. maka sampel yang diambil atau yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 peserta didik perempuan yang diambil dari 10-15% dari populasi atau 20-25%. (Perempuan) SMPN 3 Watansoppeng Kab.Soppeng.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, meliputi: Tes Kekuatan otot lengan ( tes push Up 30 detik) , Tes Keseimbangan statis

( berdiri dengan satu kaki, selama mungkin). Tes kemampuan roll ke depan, membagikan angket kecemasan.

### **D. HASIL PENELITIAN**

Data hasil kekuatan otot lengan,keseimbangan dan kecemasan terhadap kemampuan roll ke depan pada senam lantai akan dianalisis dengan teknik statistik deskriptif dan statistic inferensial. Statistik deskriptif dan persentase dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian setiap variabel.Sedangkan statistic infrenisial dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.Namun sebelum dilakukan analisis untuk menguji hipotesis dilakukan pengujian

persyaratan analisis dengan uji normalitas dan linearitas data.

#### **1. Analisa deskriptif**

Adapun hasil analisis deskriptif kekuatan otot lengan diuraikan sebagai berikut: N atau jumlah data 30. *Mean* atau nilai rata-rata 15,40, *Median* atau nilai tengah 15,50, , *Standart deviation* 4,11, *Range* 16, nilai *max* 24, nilai *min* 8.

Adapun hasil analisis deskriptif Keseimbangan diuraikan sebagai berikut: N atau jumlah data 30. *Mean* atau nilai rata-rata 3,46, *Median* atau nilai tengah 3,20, *Standart deviation* 1,23, *Range* 4,70, nilai *max* 6,10, nilai *min* 1,40 .

Adapun hasil analisis deskriptif kecemasan diuraikan sebagai berikut: N atau jumlah data 30. *Mean* atau nilai rata-rata 125, *Median* atau nilai tengah 128,*Standart deviation* 12,02, *Range* 45, nilai *max* 146, nilai *min* 101.

Adapun hasil analisis deskriptif kemampuan roll ke depan pada senam lantai diuraikan sebagai berikut: N atau jumlah data 30. *Mean* atau nilai rata-rata 6,97, *Median* atau nilai tengah 7, *Standart deviation* 1,32, *Range* 5, nilai *max* 9, nilai *min* 4.

#### **2. Uji normalitas data lilifor**

Data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik dengan teknik analisis jalur (*path analisis*), maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis. Adapun uji persyaratan yang dimaksud, meliputi: (1) uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors*; dan (2) Uji linearitas dengan menggunakan regresi. Untuk melihat apakah data yang diperoleh dari masing-masing

variabel penelitian, normal atau tidak, maka pengujian diketahui melalui signifikansi masing-masing kelompok data, dengan melihat signifikansi data lebih besar dari 0,05, sehingga data tersebut dikatakan berdistribusi normal.

Hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (KS-Z) menunjukkan hasil sebagai berikut: Untuk data kemampuan roll depan, diperoleh nilai KS-Z = 0,149 ( $P = 0,088 > \alpha 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan roll depan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Untuk data kekuatan otot lengan, diperoleh nilai KS-Z = 0,087 ( $P = 0,200 > \alpha 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kekuatan otot lengan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Untuk data keseimbangan, diperoleh nilai KS-Z = 0,118 ( $P = 0,200 > \alpha 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data keseimbangan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Untuk data kecemasan, diperoleh nilai KS-Z = 0,111 ( $P = 0,200 > \alpha 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kecemasan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Terlihat bahwa harga *Liliefors* hitung ( $L_o$ ) pada seluruh variabel penelitian, ternyata lebih kecil dari harga *Liliefors* tabel ( $L_t$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kesimpulan ini memberikan implikasi bahwa analisis statistika dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, sehingga syarat

pertama untuk pengujian hipotesis telah terpenuhi.

### 3. Uji Linearitas Data

Sebuah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh dilapangan melalui tes dan pengukuran terhadap seluruh variabel yang diteliti. Karena data penelitian ini mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parametrik dengan menggunakan analisis linearitas. Analisis linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak linear secara signifikan. Salah satu persyaratan suatu data dikatakan linear apabila  $P_{\text{value}}$  lebih besar dari 0,05 ( $P_{\text{value}} > 0,05$ ). Adapun hasil linearitas antar variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

untuk uji linearitas variable kemampuan roll ke depan (Y) atas, variabel kekuatan otot lengan ( $X_1$ ), diperoleh  $F_{\text{hitung}}$  ( $T_c$ ) 2,086 dengan  $p\text{-value} = 0,095 > 0,05$ ., ini berarti  $H_o$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi Y atas  $X_1$  adalah linear.

untuk uji linearitas regresi variable kemampuan roll ke depan (Y) atas, variabel keseimbangan ( $X_2$ ), diperoleh  $F_{\text{hitung}}$  ( $T_c$ ) 3,639 dengan  $p\text{-value} = 0,57 > 0,05$ ., ini berarti  $H_o$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi Y atas  $X_2$  adalah linear.

untuk uji linearitas regresi variabel roll ke depan (Y) atas

variable kecemasan ( $X_3$ ), diperoleh  $F_{hitung}$  ( $T_c$ ) 0,818 dengan  $p$ -value =  $0,652 > 0,05$ ., ini berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi  $Y$  atas  $X_3$  adalah linear.

untuk uji linearitas regresi variable kecemasan ( $X_3$ ) atas, variabel kekuatan otot lengan ( $X_1$ ), diperoleh  $F_{hitung}$  ( $T_c$ ) 2.074 dengan  $p$ -value =  $0,097 > 0,05$ ., ini berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi  $X_3$  atas  $X_1$  adalah linear.

untuk uji linearitas regresi variable kecemasan ( $X_3$ ) atas, variabel keseimbangan ( $X_2$ ), diperoleh  $F_{hitung}$  ( $T_c$ ) 0.457 dengan  $p$ -value =  $0,917 > 0,05$ ., ini berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi  $X_3$  atas  $X_2$  adalah linear.

#### 4. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis regresi data kekuatan otot lengan, keseimbangan, dan kecemasan terhadap kemampuan roll ke depan pada senam lantai peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng. Terbagi atas 2 struktur, struktur pertama ada 2 hipotesis yaitu; hipotesis 1 pengaruh kekuatan otot lengan ( $X_1$ ) terhadap kecemasan ( $X_3$ ) terlihat bahwa hasil perhitungan regresi diperoleh nilai  $t$  hitung ( $t_o$ ) = -0,834 dan  $P$ - Value = -0,412 ( $P < 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak berarti tidak ada pengaruh yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kecemasan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng.

hipotesis 2 pengaruh keseimbangan ( $X_2$ ) terhadap kecemasan ( $X_3$ ) terlihat bahwa hasil perhitungan regresi diperoleh nilai  $t$  hitung ( $t_o$ ) = 3,158 dan  $P$ - Value = 0,004 ( $P < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti ada pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap kecemasan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng. Besar nilai Square yang terdapat pada table *model Summary* adalah 0,511 hal ini menunjukkan bahwa sumbangan pengaruh  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $X_3$  adalah sebesar 51,1% sementara sisanya 48,9% merupakan kontribusi dari variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

Selanjutnya struktur kedua, terdapat 3 hipotesis yaitu; hipotesis 3 pengaruh kekuatan otot lengan ( $X_1$ ) terhadap kemampuan roll ke depan ( $Y$ ) terlihat bahwa hasil perhitungan regresi diperoleh nilai  $t$  hitung ( $t_o$ ) = -2,438 dan  $P$ - Value = 0,007 ( $P < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti ada pengaruh yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan roll ke depan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng.

Hipotesis 4 pengaruh Keseimbangan ( $X_2$ ) terhadap kemampuan roll ke depan ( $Y$ ) terlihat bahwa hasil perhitungan regresi diperoleh nilai  $t$  hitung ( $t_o$ ) = 3,143 dan  $P$ - Value = 0,004 ( $P < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti ada pengaruh yang signifikan Keseimbangan terhadap kemampuan roll ke depan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng.

Hipotesis 5 pengaruh percaya diri ( $X_3$ ) terhadap kemampuan menggiring bola ( $Y$ ) terlihat bahwa hasil perhitungan regresi diperoleh

nilai  $t$  hitung ( $t_0$ ) = 2.084 dan  $P$ - Value = 0,047 ( $P < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti ada pengaruh yang signifikan kecemasan terhadap kemampuan roll ke depan peserta didik SMP Negeri 3 Watansoppeng. Besarnya nilai  $R$  square yang terdapat pada table *model summary* adalah sebesar 0,617 hal ini menunjukkan bahwa kontribusi  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  terhadap  $Y$  adalah sebesar 61,7% sementara sisanya merupakan kontribusi dari variabel-variabel lain yang tidak diteliti.

## E. PEMBAHASAN

Pertama, persamaan struktural model awal sub struktur I yang menyatakan pengaruh langsung kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kecemasan, setelah dilakukan pengujian hipotesis secara individu, hipotesis 1. diperoleh bahwa variabel kekuatan otot lengan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecemasan, sehingga dalam analisis selanjutnya variabel kekuatan otot lengan tidak perlu dimasukkan ke dalam model struktural (perlu dikeluarkan). Variabel kekuatan otot lengan tidak memberikan pengaruh positif secara signifikan terhadap kecemasan dengan melihat nilai  $\text{sig} = 0.412$  karena nilai signifikansi lebih besar dari nilai  $\alpha = 0.05$ , maka hasil pengujian hipotesis pertama tidak diterima. Oleh karena rangkaian gerak yang terdapat dalam kekuatan otot lengan, tidak secara merata berdampak kepada peserta didik, Karena tidak semua peserta didik yang kurang kekuatan otot

lengannya mengalami kecemasan, bisa saja dikarenakan peserta didik tersebut kurang latihan, belum sarapan dan kurang tidur, sehingga peran kekuatan otot lengan tidak terlihat mempengaruhi psikologi dari unsur kecemasan secara fisik yaitu, gemetar, detak jantung cepat, keringatan dan pusing, otot terasa kaku, dan secara psikis: konsentrasi terganggu, tegang dan gugup, baik berdasarkan pola gerak pelaksanaan maupun akhir pola gerak pelaksanaan.

Karena ada peserta didik merasakan kecemasan pada saat tahap awal akan melakukan tes kekuatan otot lengan, tetapi ada peserta didik yang tidak merasakan kecemasan pada saat tahap rangkaian gerak pelaksanaan tes kekuatan otot lengan, serta tidak merasakan kecemasan pada tahap akhir rangkaian gerak tes kekuatan otot lengan. Dalam melakukan tes kekuatan otot lengan unsur kecemasan peserta didik rendah tidak dapat diidentifikasi secara jelas, apalagi hasil penelitian tidak didukung secara empiris atau dengan data empiris adalah suatu cara atau metode yang dilakukan yang bisa diamatai oleh indra manusia, sehingga cara atau metode yang digunakan bisa diketahui dan diamati juga oleh orang lain ( Sugiono:2013). Secara umum dilihat dari persentase kumulatif peserta didik tentang peran kekuatan otot lengan, sebanyak 40,00 persen peserta didik yang memperoleh skor dibawah rata-rata, begitu juga pada perolehan skor kelas rata-rata sebanyak 10,00 persen, sedangkan skor diatas kelas rata-rata

diperoleh 50,00 persen. Jadi capaian skor tersebut, memberikan gambaran bahwa kekuatan otot lengan peserta didik tidak secara merata berada pada kelas rata-rata, tetapi masih terdapat 40% dibawah kelas rata-rata perolehan skor kekuatan otot lengan. Sehingga untuk mempengaruhi kecemasan peserta didik dalam rangkaian gerak kekuatan otot lengan, masih memerlukan penguatan terhadap kekuatan otot lengan dan kecemasan peserta didik. Bahkan kecemasan peserta didik yang dimiliki, dominan dengan perolehan skor dibawah kelas rata-rata, yakni 40,0 persen, sedangkan pada kelas rata-rata dan di atas rata, memperlihatkan 3,3 persen dan 56,7 persen. Tetapi persentase 40,0 persen tersebut sangat berarti untuk dapat meningkatkan kekuatan otot lengan terhadap kecemasan. Selanjutnya di Hipotesis ke 2 variabel keseimbangan terhadap kecemasan memiliki pengaruh yang positif dengan melihat nilai  $\text{sig} = 0.004$  lebih kecil nilai  $\alpha = 0.05$  maka hasil pengujian memutuskan terdapat pengaruh yang positif keseimbangan terhadap kecemasan.

Persamaan struktural dari hasil analisis jalur dari kekuatan otot lengan dan keseimbangan dengan kecemasan peserta didik adalah  $y = 0,715X_2 + 0,489\varepsilon_1$  dengan nilai  $R^2 = 0.511$ . Dalam hal ini, besarnya kontribusi variabel keseimbangan melalui persamaan struktural I tersebut adalah 51,1% terhadap kecemasan. Artinya 51,1% perubahan atau peningkatan yang terjadi pada kecemasan disebabkan

oleh perubahan atau peningkatan pada keseimbangan yang dimiliki oleh peserta didik. Sedangkan terdapat 48,9% yang merupakan pengaruh dari variabel lain atau faktor lainnya, selain dari variabel keseimbangan yang tidak dikaji dalam model struktural.

Secara individual, hipotesis ke dua memiliki kontribusi variabel keseimbangan terhadap kecemasan adalah  $0,715 \times 100\% = 71,5\%$ . Hasil ini menunjukkan bahwa untuk mengurangi kecemasan, maka harus memiliki keseimbangan yang baik. Jadi semakin baik keseimbangan, semakin rendah tingkat kecemasannya.

Kedua, persamaan struktural model awal sub struktur II yang menyatakan pengaruh langsung kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan terhadap kemampuan roll depan, hipotesis 3 variabel Kekuatan otot lengan terhadap kemampuan roll ke depan memiliki pengaruh yang positif dengan nilai  $\text{sig} = 0.022$  lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$ ,

Hipotesis ke 4 Keseimbangan terhadap kemampuan roll ke depan memiliki pengaruh yang positif dengan nilai  $\text{sig} = 0.004$  lebih kecil dari  $\alpha = 0.05$ . Hipotesis ke 5 kecemasan terhadap kemampuan roll ke depan memiliki pengaruh yang positif dengan nilai  $\text{sig} = 0.047$  lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$ . Maka hasil pengujian hipotesis 3, 4 dan 5 terdapat pengaruh langsung positif terhadap kemampuan roll ke depan. Setelah dilakukan



pengujian hipotesis secara individu diperoleh bahwa secara keseluruhan variabel memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan roll depan. Setelah dilakukan pengujian diperoleh persamaan struktural hasil analisis jalur dari kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan terhadap kemampuan roll ke depan adalah  $Y = -0,668X_1 + 0,996X_2 + 0,366X_3 + 0,383\varepsilon_2$  dan  $R^2 = 0,617$ . Dalam hal ini, besarnya kontribusi variabel kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan secara bersama-sama melalui persamaan sub struktural II tersebut, adalah 61,7%, sedangkan 38,3% sisanya merupakan pengaruh dari variabel lain, diluar dari variabel kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan yang tidak dikaji dalam model.

Secara individual, besarnya kontribusi variabel kekuatan otot lengan terhadap kemampuan roll depan adalah  $-0,668^2 \times 100\% = 66,8\%$ . variabel keseimbangan terhadap kemampuan roll depan adalah  $0,996^2 \times 100\% = 99,6\%$ . Sedangkan kecemasan terhadap kemampuan roll depan adalah  $0,366^2 \times 100\% = 36,6\%$ . Dari hasil temuan tersebut, menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan memberikan peranan yang besar dibandingkan variabel yang tidak diikuti dalam struktural II model II. Apabila kemampuan roll depan ditingkatkan, terlebih dahulu meningkatkan kekuatan otot lengan, keseimbangan dan

kecemasan. Berdasarkan konseptual, peran kekuatan otot lengan sebagai faktor yang memberikan kekuatan dalam melakukan roll depan. Jadi seorang peserta didik yang memiliki kekuatan otot lengan tentu akan memberikan kemampuan roll depan yang baik. Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam kondisi stabil pada saat melakukan gerakan, termasuk stabilitas posisi tubuh ketika melakukan roll depan. Sedangkan kecemasan merupakan kebingungan, kekhawatiran dan ketakutan pada sesuatu yang terjadi dengan penyebab yang tidak jelas, namun dalam penelitian tentu terkait dengan kemampuan roll depan, jadi kecemasan itu terlihat oleh karena kemampuan roll depan.

Apabila kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan diperhatikan pada setiap perilaku kemampuan roll depan, maka secara psikologi akan mendorong seseorang untuk lebih dari sebelumnya atau lebih dari orang yang ada disekelilingnya. kekuatan otot lengan, keseimbangan dan kecemasan merupakan komponen fisik dan psikologi yang berpengaruh pada setiap peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan roll depan. Selain itu, kekuatan otot lengan dan keseimbangan dapat mengembangkan potensi lainnya yang memiliki keterkaitan, seperti penggunaan unsur kekuatan lengan dan keseimbangan dalam melakukan pembelajaran. Kekuatan otot lengan dan keseimbangan, serta kecemasan adalah potensi fisik dan psikologi



yang menopang dalam melakukan roll depan

## **F. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Tidak ada pengaruh kekuatan otot lengan yang positif terhadap kecemasan, oleh karena tidak didukung data empiris.

Ada pengaruh keseimbangan yang positif terhadap kecemasan peserta didik. Ada pengaruh kekuatan otot lengan yang positif terhadap kemampuan roll ke depan. Ada pengaruh keseimbangan yang positif terhadap kemampuan roll ke depan. Ada pengaruh kecemasan yang positif terhadap kemampuan roll ke depan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta

Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM

Jannah, miftakhul. 2017. *Psikologi Olahraga Student Handbook*. Gowa: Edutama

———. 2016. *Kecemasan Olahraga Teori, pengukuran dan latihan mental*. Surabaya: UnesaUniversity Press.

Sugiyono. 2017. *Metode penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syaiful, Andi. 2018. Pengaruh Tingkat Kesegaran Jasmani Minat Belajar dan Tingkat Kecemasan

Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Siswa SMPN 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar. *Tesis*. tidak diterbitkan.

Widiastuti. 2017. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.